

Prosjektoppgave i EPT-100 Sikkerhetsstyring av vegtrafikken
Høsten 2013
Universitetet i Stavanger

«Hvilke nye kreative tiltak kan Statens vegvesen utføre innen dagens rammer for å bedre situasjonen vinterstid på E39 i Vest-Agder?»



Prosjektgruppen:

Tordis Vandeskog
Henning Mikkelsen
Jarle Stormyr
Stig Olav Ramse
Linda Kvamme
Katrine Løno Lahlum

Innhold

| | |
|---|----|
| FORORD..... | 3 |
| Forkortelser | 4 |
| 1 Innledning..... | 5 |
| 1.1 Bakgrunn og hensikt | 5 |
| 1.2 Historikk | 6 |
| 1.3 Problemstilling | 8 |
| 1.4 Avgrensing og forutsetninger..... | 9 |
| 2 Teori og forskning | 10 |
| 2.1 Fremkommelighet | 10 |
| 2.2 Sikkerhetsstyring – for å bedre en situasjon på vegen | 11 |
| 2.3 Modeller..... | 12 |
| 2.4 Teori om analysemetoder..... | 13 |
| 2.4.1 HAZOP - HAZard and OPerability Analysis | 13 |
| 2.4.2 HAZID - HAZard IDentification | 13 |
| 2.4.3 Kreativitet..... | 14 |
| 3 Metode | 16 |
| 3.1 Presentasjon metode..... | 16 |
| 3.2 Vurdering metode..... | 17 |
| 4 Kreativ idédugnad | 18 |
| 4.1. Gjennomføring av idédugnaden | 18 |
| 4.2. Idédugnadens forslag til tiltak | 19 |
| 4.2.1 Kontroll | 22 |
| 4.2.2 Forskriftsendringer..... | 23 |
| 4.2.3 Bygge nytt | 24 |
| 4.2.4 Drift..... | 24 |
| 4.2.5 Info..... | 25 |
| 4.2.6 Tiltak som ikke passer inn i de fem hovedtemaene: | 25 |
| 4.3 Evaluering av tiltakene | 26 |
| 4.3.1 Kontroll | 26 |
| 4.3.2 Forskriftsendring..... | 26 |
| 4.3.3 Bygge nytt | 26 |
| 4.3.4 Drift..... | 27 |
| 4.3.5 Info..... | 27 |
| 4.4 Observasjoner som ble gjort..... | 28 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 5 | Konklusjon | 30 |
| 6 | Videre anbefalinger | 31 |
| 7 | Litteraturliste..... | 33 |
| 8 | Vedlegg:..... | 34 |
| Vedlegg 1 | Liste over deltakere i idédugnaden | 35 |
| Vedlegg 2 | Kjøreplan fra prosessleder | 36 |
| Vedlegg 3 | Observasjoner fra idédugnaden | 38 |

FORORD

Prosjektoppgaven inngår som en del av kurset «Sikkerhetsstyring i Statens vegvesen» som er arrangert for Statens vegvesen av Universitetet i Stavanger og gjennomføres høsten 2013. Vi har valgt vinterdrift og fremkommelighet som tema. Problemstilling ble til etter veiledning sammen med kursleder.

Deltakerne til prosjektgruppa:

- Tordis Vandeskog, Region sør
- Henning Mikkelsen, Region sør
- Jarle Stormyr, Region sør
- Kathrine Løno Lahlum, Region vest
- Stig Olav Ramse, Region sør
- Linda Kvamme, Region sør

Vi vil takke Eva Haukedalen som har bidratt og lagt forholdene til rette på vår kreative idédugnad. Vi vil også takke alle som villig har stilt opp og bidratt og som dermed har gjort det mulig for oss å skrive denne prosjektoppgaven.

Sist, men ikke minst, vil vi takke de kursansvarlige for god oppfølging og hjelp.



Forkortelser

| | |
|--------------|---------------------------------|
| <i>ÅDT</i> | Årsdøgtrafikk |
| <i>VTS</i> | Vegtrafikksentralen |
| <i>NTP</i> | Nasjonal Transportplan |
| <i>HAZOP</i> | Hazard and Operability Analysis |
| <i>HAZID</i> | Hazard Identification |
| <i>CPS</i> | Creative problem solving |
| <i>LØFT</i> | Løsningsfokusert tilnærming |
| <i>TK</i> | Trafikant og kjøretøy |
| <i>NAF</i> | Norges automobilforbund |

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og hensikt

De siste vintrene har vært en stor utfordring for alle som ferdes langs E39 mellom kystbyene på Sørlandet. Ved snøfall setter vogntogene seg fast i flere av bakkene på strekningen. Dette har ført til en økning i kødannelser og stengt veg. Etter en bilulykke med fire omkomne i 2010 ble det satt opp midtrekkverk i Trybakken og tre felt ble redusert til to. Det planlegges med midtrekkverk på flere strekninger noe som kan gi nye utfordringer for fremkommeligheten. Vi vet at stengning av E39 medfører økt trafikk på sidevegene, som har en annen standard enn det trafikantene er vant med på E39.

I Nasjonal Transportplan (NTP) 2002-2011 vedtok Stortinget en nullvisjon, det vil si en visjon om null drepte og null hardt skadde. Nullvisjonen legger sterke føringer for sikkerhetsarbeidet i statens vegvesen.

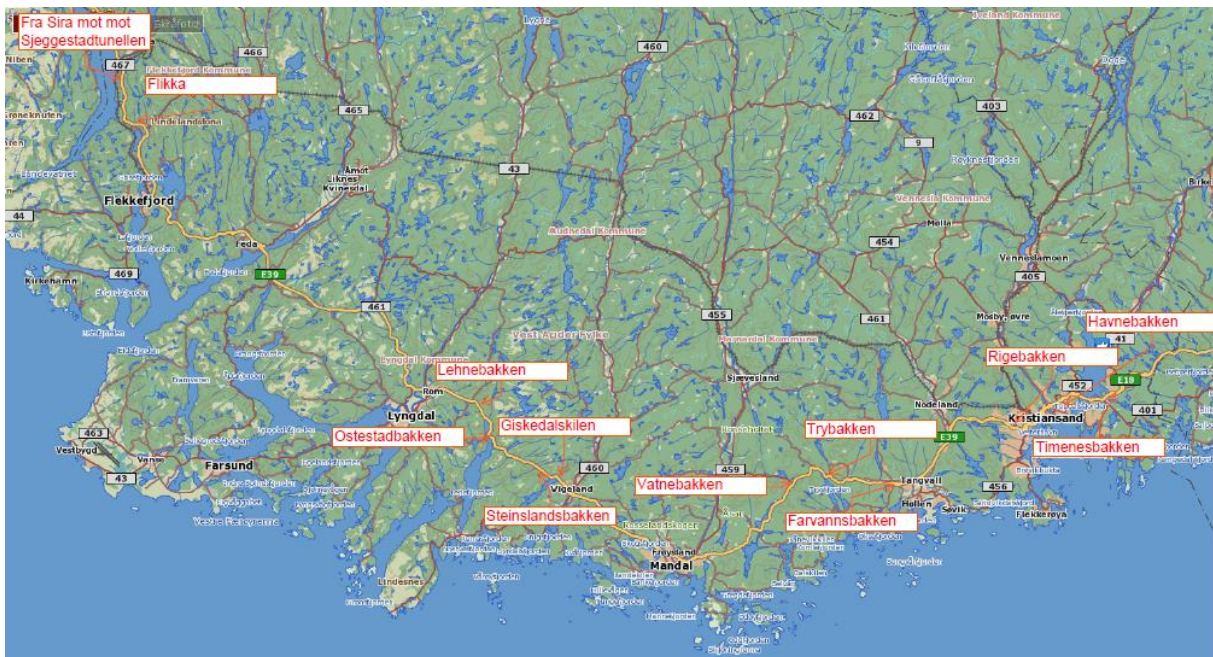
Et godt transportsystem krever et godt samspill mellom flere aktører. Vegtrafikken kan beskrives som et system med tre hovedelement: trafikanten, kjøretøyet og vegen. Tilpasning og samspill mellom disse er avgjørende for trafikksikkerheten.

Sikkerhetsstyring er en proaktiv, systematisk og målrettet måte å jobbe med trafikksikkerhet på. Med proaktiv menes å fjerne risikofaktorer før de fører til ulykker eller andre uønskede hendelser.

Statens vegvesen arbeider proaktivt ved at det gjennomføres risikovurderinger for alle større veganlegg, alle tunneler og flere mindre prosjekt. Risikovurderingene følger et fast oppsett og er stramt styrt. Flere ansatte i Statens vegvesen deltar sammen med personell fra blålysetatene. Vi ønsker i denne oppgaven å ha en noe annerledes tilnærming for å se om det slik er mulig å få andre løsninger enn de tradisjonelle. Vi setter søkelyset på vinterdriften på strekningen E39 for å få frem gode, kreative løsninger som kan redusere risikoen for at det oppstår alvorlige ulykker og for fremkommelighetsproblemer.

1.2 Historikk

E39 gjennom Vest-Agder har over mange år hatt utfordringer i forhold til fremkommelighet på vinterstid. Vegen går gjennom et kupert terreng med de utfordringer det medfører i form av svinger og bakker. Utfordringene på strekningen har i hovedsak vært knyttet til fremkommelighet for tunge kjøretøy, noe som igjen påvirker fremkommeligheten for øvrig trafikk. Det finnes en rekke problembakker med tanke på fremkommelighet for tunge kjøretøy på vinterstid. Man har etter hvert dannet seg god oversikt over hvilke steder på strekningen som tungtrafikken får problemer. Kartet gir en oversikt over hvilke steder det gjelder.



Tunge kjøretøy som står fast i disse bakken har enkelte ganger medført at vegen har vært stengt eller hatt sterkt redusert fremkommelighet for øvrig trafikk, fordi det har vært vanskelig eller umulig å passere kjøretøyene som blir stående fast.

Utbedringer av enkelte delstrekninger på E39 har fjernet noen problemområder, men mange gjenstår. Man har de siste 10-15 årene hatt veghøvler stående i beredskap ved de verste problembakkene når føret har gjort det nødvendig, for å yte tauehjelp til de som blir stående fast.

Etter periode med snøfattige vintre i Vest-Agder har vi nå hatt noen år med mye snø og vanskelig kjøreforhold. I samme periode har det blitt en stor økning i antall vogntog som ferdes på strekningen. I 2011 ble det etablert midtrekkverk i Trybakken, noe som var med på å forsterke fremkommelighetsproblematikken. Disse faktorene har ført til stor medieoppmærksomhet om temaet.

I 2011 opprettet Statens vegvesen i Vest-Agder en vinterberedskapsordning for å dirigere trafikk og kontrollere kjøretøy. Det er til enhver tid to personer som står i beredskap til å

rykke ut. Politiet og Vegtrafikksentralen (VTS) har også mulighet til å kalle dem ut dersom det er problemer. Det er lav terskel for å rykke ut. Hvis nødvendig har de mulighet til å kalle ut ytterligere personell. Oversikt fra vinteren 2012-13 viser:

- 6 tilfeller av vogntog som stod fast og stengte vegen
- 8 ganger ble alle vogntog med toakslede trekkvogner stoppet eller de måtte legge på kjetting
- 1 gang ble E39 stengt for alle vogntog
- 1 gang ble E39 stengt for all trafikk

Vi har i vårt prosjektarbeid avgrenset oppgaven til å ta for seg strekningen Søgne – Mandal, og da med spesielt fokus på Trybakken og Vatnebakken. Denne strekningen vest for Søgne har en Årsdøgntrafikk (ÅDT) på ca. 8700 kjt/døgn, og en Tungtrafikkandel (andel lange) på ca. 16 %. Det er relativt små sesongvariasjoner. I følge tall fra Norsk lastebileierforbund (NLF) er opp mot 30 % av tungbiltrafikken utenlandske kjøretøy.

Mange utenlandske transportører kjører i Norge med vogntog bestående av to-aksle trekkbiler og tre-aksle semitrailer. Dette er en aksel- og kjøretøykombinasjon som ikke egner seg på våre vinterveger. Fremkommeligheten for disse kjøretøyene er vesentlig dårligere enn tilsvarende vogntog hvor trekkvognen har tre akslinger. Den tredje akslingen kan da løftes. Dette gir økt akseltrykk og dermed bedre fremkommelighet. I tillegg er de utenlandske kjøretøyene ofte utilstrekkelig skodd for vinterføre, og førerne kan ha manglende kunnskap om kjøring under vinterforhold og bruk av tilhørende utstyr.



Bildet er hentet ut fra en annen sammenheng.

Det er lite som tyder på at redusert fremkommelighet på E39 har ført til økt ulykkesfrekvens på mulig omkjøringsveger. Ulykkesdata for perioden 2010 til 2013 viser ikke noe som tyder på økt ulykkesfrekvens på mulige omkjøringsveger i de periodene E39 har vært stengt eller har hatt sterkt redusert fremkommelighet.

1.3 Problemstilling

Hele vinteren gjennom stenges vegstrekninger helt eller delvis som følge av at vogntog setter seg fast. Når et vogntog setter seg fast påvirker dette fremkommeligheten til alle de vegfarende på den aktuelle vegstrekning. Vogntog vil få problemer med å komme i gang igjen hvis de blir stående i en motbakke. Det er også mange trafikksikkerhetsmessige utfordringer når trafikken stanser opp. Enkelte trafikanter tar store sjanser ved å kjøre forbi selv om siktstrekningen ikke er god nok. I tillegg medfører slike stengninger store samfunnsøkonomiske kostnader hvert eneste år. NAF (Norges automobilforbund) kom i september i år med Folkets Transportplan der de hevder at køene i og rundt byene i Norge koster samfunnet 41,7 milliarder kroner i året.

I 2010 ble det gjort en risikovurdering av et midtrekkverksprosjekt i Trybakken. Risikovurderingen ble gjennomført med en klar forutsetning om at midtrekkverksprosjektet skulle gjennomføres, og det ble derfor bare vurdert risikoen ved den foreslåtte løsningen. I rapporten er det foreslått å skilte kjettingplass på rasteplass i Lindelia som et risikoreduserende tiltak. Det ble ikke vurdert tiltak rettet mot fremkommelighet.

Det er en rekke ulike hendelser og årsaker til at fremkommeligheten på E39 vinterstid er et problem. Det skyldes en kombinasjon av mange faktorer, men de mest kjente er:

Vegforhold

- Vegstandard; smal og svingete veg, midtrekkverk, manglende stopplommer
- Manglende vedlikeholdstiltak, dårlig vegdekke
- Manglende tiltak innen drift; ikke brøytet, ikke saltet, glatt vegbane

Værforhold

- Snøvær, nullføre

Kjøretøyet

- Dårlig skodd; dekkutrustning, kjetting
- Dårlig tilpasset kjøretøykombinasjon

Menneskelige faktorer

- Utilstrekkelig kunnskap; kjetting, vinterforhold, vegforhold og vegstrekning
- Holdninger
- Uoppmerksomhet; trøtthet, distraksjon

På bakgrunn av dette har vi kommet frem til følgende problemstilling:

Hvilke nye kreative tiltak kan Statens vegvesen utføre innen dagens rammer for å bedre situasjonen vinterstid på E39 i Vest-Agder?



Bildet er hentet ut fra en annen sammenheng.

1.4 Avgrensing og forutsetninger

Vi har i vårt prosjektarbeid avgrenset oppgaven til å ta for seg strekningen Søgne – Mandal, og da med spesielt fokus på Trybakken og Vatnebakken. De er to kjente bakker i geografisk nærhet og problemstillingene er overførbare til de andre problemområdene på E39 i Vest-Agder.

2 Teori og forskning

Er det sammenheng eller motforestillinger mellom *fremkommelighet* og *trafikksikkerhet*?

Kan Statens vegvesen, sett fra et teoretisk perspektiv, styre *sikkerheten* på vegen, uten at dette berører *fremkommeligheten*?

For å svare på dette har vi valgt å peke på;

- Hva er fremkommelighet
- Hva er sikkerhetsstyring
- Risiko- og hendelsesbasert sikkerhetsstyring
- Modeller for hvordan man kan forstå ulykker – sammenhenger / ulikheter
- Teori om analysemetoder

2.1 Fremkommelighet

For de fleste trafikanter vil forståelsen av fremkommelighet være knyttet til forhold som reisetid, forsinkelse og hastighet. For transport i næring vil også forhold som mulighet for å levere til rett tid og punktlighet være relevant. Forutsigbarheten i disse forholdene bidrar til den enkeltes opplevelse av fremkommelighet. Basert på det kan man si at fremkommelighet er en tilstand knyttet til vegnettet. Hvor mange som berøres av tilstanden, samt på hvilken måte og i hvilket omfang de berøres forteller oss noe om fremkommeligheten.

For å måle fremkommelighet må man først definere hvilke trafikantgrupper man skal måle for. Man kan måle fremkommelighet for all trafikk eller for utvalgte grupper som for eksempel tunge kjøretøy.

For å analysere fremkommelighet kan man for eksempel benytte reisetid som mål. Det vil si den tiden det tar å forflytte seg mellom to definerte punkt, og se det opp mot den tiden forflyttingen tar når en ikke blir forstyrret av annen trafikk. Eller man kan se det opp mot den reisetiden du normalt kan forvente, når man tar hensyn til vegforhold og føreforhold i gitte perioder av året. Vi har i vårt prosjektarbeid ikke hatt mulighet til å analysere den faktiske fremkommeligheten på E39 i Vest-Agder vinterstid, men valgt å basere oss på brukers og medias kollektive opplevelse av fremkommeligheten på strekningen.

Fremkommelighet må balanseres opp mot trafikksikkerhet. Disse verdiene må sees i forhold til styrende dokument som Nasjonal transportplan, Nullvisjonen og samfunnsnytte/ kostnad. Videre må man vurdere effekten av fremkommelighetsfremmende tiltak opp mot mulig økt risiko. Ut i fra dette kan det utarbeides kriterier for hva som er akseptabel fremkommelighet.

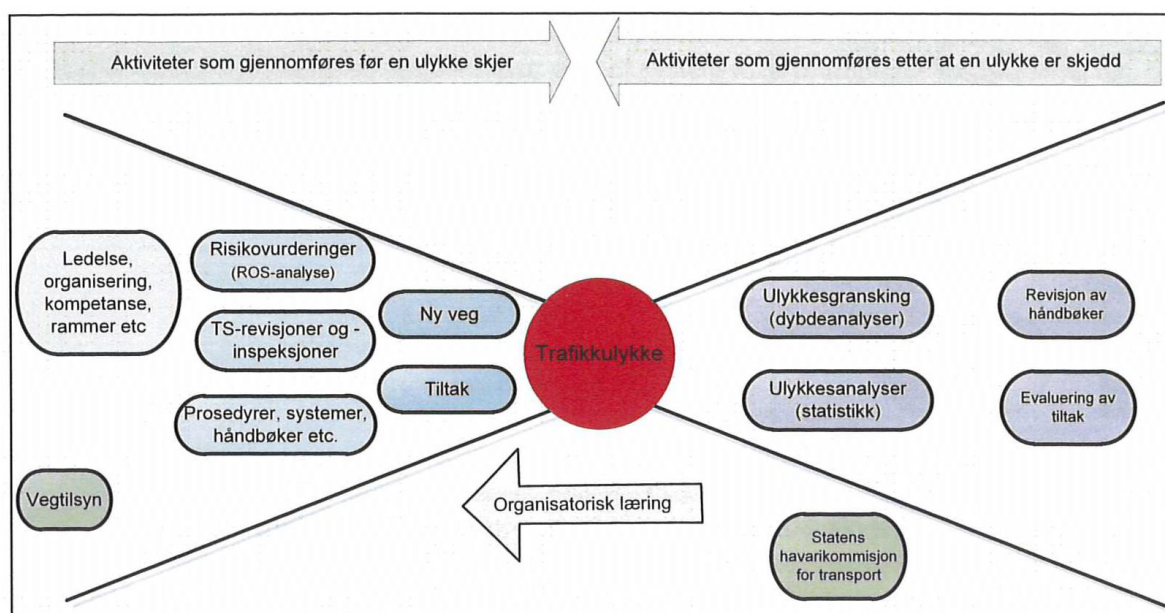
Det kreves et systematisk sikkerhetsstyringsarbeid for å kunne ivareta balansen mellom fremkommelighet og sikkerhet.

2.2 Sikkerhetsstyring – for å bedre en situasjon på vegen

Sikkerhetsstyring handler om å gjennomføre systematiske aktiviteter for å forebygge uønskede hendelser som ulykker, samt å lære av ulykkene som skjer. For å drive systematisk sikkerhetsstyring i en organisasjon som Statens vegvesen er det i følge *Sikkerhetsstyring i vegtrafikken* (Utkast 16.5.2013) tre organisatoriske faktorer som må legges til grunn; Struktur, Kompetanse og Kultur. Utviklingen av disse faktorene må forgå samtidig for at arbeidet skal føre til en felles forståelse, samt bidra til økt kompetanse og en felles sikkerhetskultur.

I Statens vegvesen jobbes det proaktivt med risikovurdering av nye og eksisterende anlegg. Man jobber hendelsesbasert med analyse av ulykker. Dette gir mulighet for organisatorisk læring som kan nyttes i det proaktive arbeidet. Dette er billedliggjort i modellen nedenfor.

Risikovurderinger kan benyttes for å forbygge uønskede hendelser i vegtrafikken. Med risikostyring forstås alle tiltak og aktiviteter som gjøres for å styre risiko (Aven 2007). I rapporten *Evaluering av risikovurderinger i Statens vegvesen – Beslutningsstøtte og læringsverktøy* (IRIS 2013/043) viser resultatene av evalueringene at risikovurderinger i Statens vegvesen både gir god læring til deltakerne i risikovurderingsprosessene og god beslutningsstøtte.



Figur: «SLØYFEMODELL» – som viser proaktive og reaktive sikkerhetsstyringsaktiviteter i Statens vegvesen fra *Sikkerhetsstyring i vegtrafikken* (Utkast 16.5.2013)

Vår arbeidsmetode i dette prosjektet vil være både hendelsesbasert (kunnskap fra tidligere hendelser) og proaktiv i og med at vi nå prøver å benytte kunnskap fra tidligere vintre for å forebygge nye uønskede hendelser.

2.3 Modeller

Det finnes ulike forklaringsmodeller for hvordan man skal forstå ulykker. Mens J Reason mener ulykker langt på veg kan forebygges gjennom bruk av barrierer, mener C Perrow at jo mer avansert systemene blir, jo mer sannsynlig er det at noe svikter.

I **J Reasons** bok fra 1997: *Managing the risk of organisational accident* påpeker han at ulykker skyldes flere faktorer; *Trafikanten, Vegen og kjøretøyene, samt Systemet/organisasjonen*. Ulykkene kan være en trafikants feilhandling, svikt i et kjøretøy eller svikt i mellom trafikant og vegen. Alt henger sammen med alt. Det er derfor nødvendig at man søker å finne ut om det foreligger latente feil i samtlige faktorer i et system/organisasjon. Ved å granske gjentatte uønskede hendelser, finne årsaken til at hendelsene skjer gang på gang, vil man kunne forebygge uønskede hendelser i fremtiden ved å sette i gang tiltak/barrierer som kan forhindre hendelser fra å skje.

Sosiolog **Charles Perrow** (Normal Accidents Theory) er av en annen oppfatning og mener at det er mennesker som gjør de samme trivielle feilene over alt. Det er derfor de spesifikke egenskapene ved systemet – teknologi og struktur – som avgjør om feilene fører til ulykker. Denne teorien hevder at systemulykker vil oppstå før eller siden ved at flere uønskede hendelser inntreffer nesten samtidig. Hendelsene er tett koplet og ofte komplekse i sin karakter. Dette kan forklares med at feil i én del av systemet lett forplanter seg videre fordi de henger tett sammen som togvogn og komplekst fordi feil ved én av togvognene påvirker resten av togsettet. I følge Perrow er det ikke mulig å kartlegge alle faktorer ved et system. Kunnskapen er ikke bare ukjent, den er også utilgjengelig. Vi kan ikke forestille oss alle mulige interaksjoner. Alle systemer vil bli utsatt for ukjente og ukontrollerbare hendelser.

I Statens vegvesen er det etablert systemer som skal prøve å styre sikkerheten, unngå ulykker og uønskede hendelser. Vi vet at det alltid vil være knyttet usikkerhet til hvordan mennesker og maskiner reagerer på omgivelsene rundt seg. Derfor er det viktig å ha med seg at det alltid vil være knyttet ukjente risikomomenter til sikkerhetsstyringen. Det systematiske sikkerhetsarbeidet i Statens vegvesen kan være med på redusere usikkerheten og til en viss grad kontrollere usikkerheten.



Bildet er hentet ut fra en annen sammenheng.

2.4 Teori om analysemetoder

Man kan utføre gode analyser og vurderinger av risiko og usikkerhet på flere måter. Vi ønsker å se nærmere på flere metoder nedenfor som kan benyttes for å kunne identifisere fremkommelighets- og sikkerhetsutfordringene vinterstid på E39 i Vest-Agder. Vi har helt fra starten av prosjektet ønsket å finne avbøtende tiltak som kan være med på å øke fremkommeligheten, samtidig som vi ivaretar trafikksikkerheten på strekningen. De fleste forhold ved strekningen vi har valgt å se nærmere på er kjent. Man har god kunnskap om hvor *problembakkene* er, hvilke hendelser som kan oppstå og hva slags trafikale og sikkerhetsmessige utfordringer som kan oppstå. Ut i fra dette må vi se på hvilke analysemetoder som kan anvendes og som er egnet til å fremme nye kreative forslag.

2.4.1 HAZOP - HAZard and OPerability Analysis

HAZOP er en anerkjent analysemetode for å identifisere sikkerhetsmessige farer og utfordringer ved systemer/anlegg med henblikk på utførelse, drift og vedlikehold.

Formålet med metoden er å identifisere mulige sikkerhetsmessige eller operasjonelle problemer som kan oppstå under drift eller vedlikehold. Metoden brukes vanligvis i prosjekteringsfasen når «designet» mer eller mindre er ferdig klarlagt, men kan også brukes i senere faser. HAZOP metoden ble opprinnelig utviklet for kjemiske prosessanlegg, men kan også nyttes på andre systemer og anlegg. Den gjennomføres av en tverrfaglig gruppe som skal evaluere noe gjennom en prosess som kan sees på som en strukturert form for «idedugnad».

2.4.2 HAZID - HAZard IDentification

HAZID er en versjon av HAZOP som er mye brukt i Statens vegvesen. Metoden er en overordnet og systematisk vurdering av et system eller en arbeidsoperasjon for å identifisere sikkerhetsproblem med tilhørende årsaker og konsekvenser. Verktøyet benyttes særlig som en innledende aktivitet i tilknytning til risikovurderinger. Mens HAZOP nyttes hvor man kjenner systemet ved den operasjonelle driften, brukes HAZID når man skal identifisere de forskjellige faremomentene hvor ikke alle komponentene i systemet nødvendigvis er kjent.

2.4.3 Kreativitet

Hazid og Hazop er metoder som er mye brukt i Statens vegvesen og begge metodene har hovedfokus på å identifisere problem og farer, og forklare hvorfor disse oppstår og hvordan de henger sammen.

I vår problemstilling ønsker vi å finne kreative tiltak og gi en beskrivelse av hvordan vi har definert kreative tiltak og mulige metoder for å få frem kreative tiltak. Statens vegvesen har egne veiledere for risikoanalysearbeid. I veileder HB271 «Risikovurderinger i vegtrafikken» er det i vedlegg 4 en oversikt over metoder for risikoanalyser. Av de opplistede 15 metodene er det kun en metode som har som formål å finne de mest effektive tiltakene, og det ved avanserte matematiske effektberegninger. Siden vi ønsker nye kreative tiltak er det naturlig å velge kreative metoder og teknikker for å løse vår problemstilling.

Kreativitet er skapende evne eller virksomhet, det vil si oppfinnsomhet, idérikdom og det å lage eller finne på noe nytt (wikipedia). «Kreativitet er å slippe til vår iboende skaperkraft» (*Kreativitet i veg- og transportplanleggingen, -Statens vegvesen- 2001*) Man søker etter muligheter utenom sperringene og rammene, for å skape noe nytt som også skal ha verdi for noen. I vår studie ønsker vi å få frem tiltak som ikke har kommet frem i tidligere risikoanalyser av problembakkene på strekningen. Tidligere risikoanalyser har kommet med en rekke tiltak som i hovedsak er knyttet til veien, uten at dette har løst alle utfordringene. Vi vil derfor undersøke om kreative metoder og teknikker kan få frem nye tiltak, og i større grad rettet mot de andre elementene, trafikanten og kjøretøyet.

Kreative prosesser er ikke metoder og teknikker, men systematikk som virkemiddel for å øke kreativiteten. Forskning viser at med økt kreativitet i prosessen øker også sannsynligheten for å få fram nye og annerledes løsninger. Kreative teorier, metoder og teknikker er i sikkerhetsstyringsarbeidet mest brukt for å identifisere «de utenkelige» hendelsene, ikke minst der risikopotensialet for de store ulykkene og katastrofene er stort.

Fra et kreativitetsperspektiv er det to hovedmåter å øke kreativitet på. Den ene hovedmåten er å fokusere på **Gruppesammensetningen**, sette sammen grupper med mennesker med helt forskjellig faglig bakgrunn. Dette er ikke så ukjent fra annen sikkerhetsstyringsteori. Mange mener at bredt sammensatte grupper, faglig og personlig, er en forutsetning for å få det beste resultatet og de mest kreative ideene. Ikke bare tverrfaglighet er viktig, deltageren må også ha et ønske om å bidra. Tillit og likeverd er avgjørende for resultatet og det å ha med representanter fra ulike interessegrupper fjerner den skepsisen og mistilliten lekfolk har til eksperter. Prosesser i grupper og tverrfaglighet skaper mer kreativitet. Utfordringen er å styre en slik gruppe på en god måte og få til et godt samarbeid innad i gruppen. Man må være bevisst på faren for gruppetenkning og et overstyrende ønske om å oppnå konsensus i gruppen.

Den andre hovedmåten for å øke kreativiteten er å bruke ulike **kreative metoder og teknikker**. Det finnes mange metoder omtalt i faglitteratur om kreativitet, og man kan skille metodene i to kategorier; **idegenereringsmetodene**: de som vil få fram de gode ideene og

løsningene, og **forankringsmetodene**: de som gjennom medvirkning skal sørge for forankring i medspillerne.

LØFT-metoden: løsningsfokusert tilnærming som fokuserer på mål, ønsker og løsningsmønster. Det å nå «ønsket tilstand» og hvordan man skal få dette til ved å finne de tiltakene som virker istedenfor å bruke tid på de som ikke virker. Ser på løsningsmønster når problemet er løst, altså som om «ønsket tilstand» er oppnådd, og er en motvekt til problemkartlegging.

I vår problemstilling søker vi nye og kreative *tiltak* og har derfor valgt en kombinasjonen av idegenererende og forankring metoder og vil gjennomføre en Idedugnad ved hjelp av LØFT-metoden for å øke kreativiteten.

3 Metode

3.1 Presentasjon metode

Ved bruk av kreative metoder og teknikker ville vi i vår studie se vekk ifra problemfokuset og konsentrere oss om hvordan vi kunne utvikle nye ideer. Vi tror at vi gjennom idedugnad og Løft-metoden skal få skape kreativitet og få fram nye forslag til løsninger på vinterproblematikken på E39 i Vest- Agder.

I *Forsth og Nordvik: Kreativ undervisning(1995)* trekker de frem de 6 viktigste prinsippene for å øke kreativiteten og de er sammenfallende med de fire viktige hovedreglene for gjennomføringen av en Idedugnad

- ingen kritikk eller vurdering
- slipp deg løs og bruk fantasien
- finn flest mulige ideer
- bygg på tidligere ideer

Problemløsning i grupper kan løse problemer som enkeltpersoner ikke ville få til, dersom gruppen fungerer godt. Dette kan styres av en god prosessleder med erfaring og prosjektgruppen valgte derfor å undersøke om vi kunne få med noen med erfaring fra slike prosesser i Statens vegvesen. En av de største utfordringene er at ressursgruppen ønsker at deres råd og forslag skal bli fulgt opp av vegeier. Derfor var det viktig å skape noen begrensninger ved å si at tiltak skal utføres innenfor «dagens rammer» i problemformuleringen, selv om det kan virke begrensende på kreativiteten.

LØFT-metoden er en løsningsfokusert tilnærming som fokuserer på mål, ønsker og løsningsmønster. Det å nå «ønsket tilstand» og hvordan man skal få dette til ved å finne de tiltakene som virker istedenfor å bruke tid på de som ikke virker og er samtidig en motvekt til problemkartleggingen.

Metoden baserer seg på åtte trossetninger:

Trossetning 1: Det vi tror, påvirker hva vi leter etter og snakker om

Trossetning 2: Det finnes både Problem og Ikke-problem

Trossetning 3: Du trenger ikke forstå problemet for å løse det–finn heller nøkkelen til løsning!

Trossetning 4: Atferd som gis oppmerksomhet, gjentar seg

Trossetning 5: Språk skaper virkeligheter

Trossetning 6: Små endringer skaper større endringer

Trossetning 7: Endring er uunngåelig og stabilitet en illusjon

Trossetning 8: De saken gjelder, vet best

Løft – metoden skiller seg fra tradisjonell målbeskrivelse, der mål og tiltak blir sett på som to atskilte fenomen. I LØFT – metoden er mål og løsning det samme. Målbeskrivelse er en nødvendighet for å nå «ønsket tilstand» og ved hjelp av ulike spørsmål får man mennesker med god kjennskap til problemet ut av tradisjonell tankegang:

- Hypotetiske spørsmål, forestille seg at i fremtid er problemet er løst
- Unntaksspørsmål, tenke på en lignende situasjon hvor målene var løst

Ved bruk av skalaspørsmål får man avklart ulike ambisjonsnivå. Hvor på skalaen er vi i dag og hva er «godt nok» for problemeier. I noen tilfeller vil ambisjonsnivået å oppnå en forbedring være en akseptabel løsning.

I tråd med faglitteratur og teori for å gjennomføre kreative prosesser har vi planlagt en idedugnad satt sammen av mennesker med forskjellig faglig bakgrunn.

3.2 Vurdering metode

Gruppesammensetning er en av to hovedmåter å øke kreativitet på. Denne metoden krever at man har en tverrfaglig sammensetning i gruppen. Slike grupper kan være vanskeligere å styre og få til å fungere. En god og erfaren prosessleder kan påvirke denne gruppedynamikken.

Et annet hovedpoeng innen kreativ tenkning er at man skal utsette vurderingen. Dersom deltagerne tenker på at ideene skal vurderes kan det være til hinder for kreativiteten, så dette må man ha med i planleggingen av gjennomføringen. Alt etter omfanget av problemstilling og tid man har til rådighet vil det være avgjørende om man kan gjennomføre vurderingen til slutt i løpet av idedugnaden.

Det å invitere til en kreativ idedugnad og samtidig ha en kjent begrensning i forhold til rammer og handlingsrom for å gjennomføre foreslåtte ideer kan dempe motivasjonen og kreativiteten.

4 Kreativ idédugnad

4.1. Gjennomføring av idédugnaden

Når det gjøres risikovurderinger i Statens vegvesen er det vanlig at det samles en gruppe fagpersoner som vurderer risikoen i det aktuelle tilfellet. Ved risikovurderinger av tunnelprosjekt er alltid blålysetatene også invitert med siden de skal stå for brannslukking og livreddende tiltak. I dette prosjektet ønsket vi en litt annen tilnærming. Vi ønsket en gruppesammensetning bestående av personer med helt forskjellig bakgrunn som kunne påvirke hverandre til å tenke i nye retninger.

Idedugnaden ble derfor satt sammen av noen som har lang erfaring fra å tenke på drift, vedlikehold, nybygging, risikovurderinger og beredskap på de utvalgte strekningene. Vi inviterte med brukerne av vegen i form av deltakere fra Norsk Lastebileierforbund. Politiet var til stede. Kreativitet var fokuset da reklamebransjen ble invitert med og vi hadde med to yngre deltaker uten mye erfaring innen fagområdet.

I gjennomføringen ble det valgt å ha en ren løsningsfokusert tilnærming, LØFT. Vi kjenner godt til problemene og mulige utfordringer på strekningen. Målet var å få frem gode løsninger. Idédugnaden ble innledet med en kort presentasjon av strekningen og beskrivelse av problemområdet. Så fikk gruppen skalaspørsmålet: «Hvor fornøyd er du med fremkommeligheten vinterstid på E39?». Dette ble fulgt opp med et spørsmål om hva som tross alt er bra på strekningen i dag, altså hva er grunnen til at de ikke hadde scoret 0 på det første spørsmålet. Så kom en kombinasjon av et hypotetisk spørsmål og et skalaspørsmål: «Tenk deg at fremkommeligheten er forbedret. Hvor på skalaen mener du at scoren da bør være?»

Denne første delen ble utført med korte diskusjoner i grupper på to og to og deretter samtale i plenum. Målet med innledningen er å få alle til å se at det er ting som er bra med situasjonen i dag og å få en viss felles forståelse av hvor man skal komme for at situasjonen skal bli god nok til å bli akseptert.

Deretter skulle alle jobbe, individuelt og i grupper, med å komme med forslag til tiltak. Alle tiltakene ble presentert for resten av gruppen og det ble hengt en gul lapp på tavlen for hvert forslag. I en kort pause grupperte prosjektgruppen så alle forslagene. Totalt var det 70 forslag som ble gruppert i 13 grupper. Deretter måtte deltakerne diskutere positive og negative effekter av hver gruppe samtidig som de skulle gi en tilbakemelding av realismen i forslaget. Som en avslutning ble 13 hovedgrupper prioritert ut fra hva hver enkelt mente var viktigst å ta tak i.



4.2. Idédugnadens forslag til tiltak

Alle deltakerne i idédugnaden arbeidet bra og deltok aktivt. De 13 hovedgruppene var:

1. Kontroll
2. Bøter
3. Forskriftsendringer
4. Kjetting
5. Tak over hodet
6. Varmekabler
7. Reiseendringer
8. Bygge nytt
9. Drift
10. Opplæring
11. Info - skilt
12. Info – kamera, varsling
13. Info - sosiale medier, radio

Som en avslutning ble alle bedt om å velge de tre gruppene som de anså som viktigst.

Resultatet av dette ble at følgende fem grupper ble trukket frem som det viktigste å ta tak i:

1. Kontroll
3. Forskriftsendringer
8. Bygge nytt
9. Drift
- 11, 12, 13. Info – skilt, kamera, varsling, sosiale medier, radio

De tre gruppene som omhandlet informasjon ble trukket sammen til en gruppe.

Etter at idédugnaden var avsluttet så prosjektgruppen på alle de innkomne forslagene på nytt. Ved å ta utgangspunkt i de fem valgte hovedgruppene så vi at nesten alle de 70 tiltakene faktisk kan plasseres inn i disse hovedgruppene. Vi anser derfor at det var et riktig valg av grupper som ble utført. Deretter kan hver hovedgruppe igjen grupperes i nye undergrupper. Tabellen under viser de 70 forslagene gruppert i hovedgrupper og undergrupper.

| | |
|----------------------------|--|
| 1 Kontroll | 1. Økt kontrollvirksomhet |
| | 2. Økt kontroll på kaien |
| | 3. Økt kontroll i forkant av væromslag |
| | 4. Større kontroll ved grenseoverganger |
| | 5. Kontrollpersonell må tidlig nok ut |
| | 6. Kjør med en forpost som stopper de bilene som bør stoppes |
| | 7. Bruk nummerlesingssystemet til å luke vekk uønskede biler |
| 3 Forskrifts endring | 8. Stoppe utenlandske trailere som ikke har løft |
| | 9. Stoppe de med dårlige dekk, ikke bare se på dybde men se på dekket i helhet |
| | 10. Stopp bare de bilene som trenger å stoppes |
| | 11. Krav om bruk av kjetting |
| | 12. Kolonnekjøring av lastebiler |
| | 13. Stopp biler langt fra bakkene når det har stoppet seg |
| | 14. Automatisk stenging mens det ryddes |
| | 15. Når bakken åpner må man ikke slippe på alle på en gang, litt og litt |
| | 16. Bruke venstre felt i 2-felten ved Søgne for å samle opp store kjøretøy |
| | 17. Politiet må ha nok ressurser til å effektivisere sanksjoner |
| 8 Bygge nytt | 1. Strengere krav til kjøretøy og utstyr |
| | 2. Strengere krav til dekk |
| | 3. Øke mønsterdybden enda mer |
| | 4. Krav til vinterdekk med 5mm mønsterdybde på alle typer kjøretøy i vintersesongen |
| | 5. Riktig lastet – få et regelverk som tillater tyngre last på drivakselen |
| | 6. Ansvarliggjøre kjøper av transporten slik at de ikke bare velger den billigste transportøren |
| | 7. Større myndighet til Statens vegvesen sånn at de kan ilegge bøter |
| | 8. Hindre gjengangere i å få kjøre i Norge vinterstid |
| | 9. Ta førerkortet fra sjåfører som kjører seg fast |
| | 10. Bøter som svir |
| | 11. Krav til glattkjøringskurs for utenlandske sjåfører |
| | 12. Opplæring i pålegging av kjetting i kjøreopplæringen. Og still krav til dette i førerprøven. |
| | 13. Kjettingkurs |
| 8 Bygge nytt | 1. To kjørefelt i begge bakker |
| | 2. Nye store lommer før bakkene for å ta ut lastebiler |
| | 3. Kjettingplass |
| | 4. Oppstillingsplasser til bruk mens det ryddes |
| | 5. Varmekabler i begge bakkene |
| | 6. Varmekabler i bakken |

| | |
|---|--|
| | 7. Ikke bygg nye problemområder når det lages ny veg |
| | 8. Tak over vegen |
| 9 Drift | 1. Beredskapsvakt med maskin i begge bakkene hele døgnet når værvarselet tilsier det 2. Utstyr stasjonert nær bakkene 3. Når det står en veghøvel i beredskap så bør den rense vegen mens den står der og ikke vente til første bil står fast 4. Feiemaskin som feier bakken bar opp til Rige for å kunne gjennomføre kontroller 5. Kortere responstid på brøyting og salting 6. Lavere grense for brøyting, nå er kravet 6cm snø før brøyting starter. Dette kan settes til 2cm. 7. Brøyterodene er for lange og må kortes ned 8. Statens vegvesen og entreprenørene må bli flinkere til å tolke værdata – kompetanse 9. Bruk riktig salt 10. Bruk riktig brøyteutstyr – still strengere krav |
| 11, 12, 13 Info | 1. App med varsling om endringer i kjøreforhold til både mobil og GPS 2. App som varsler om forhold, gjerne i forkant når man vet at været blir dårlig 3. Sms-varsling på vær og kø og andre viktige forhold 4. Kommunikasjon i god tid på forhånd, på andre medier 5. Umiddelbar info om alle stopp på vegen – på sosiale medier, på flere språk 6. Info på radio 7. Webkamerabilder fra vegene må legges ut på nettet 8. Skilt med påbud om kjetting 9. Økt bruk av friteksttavle 10. Forhåndsskilting langt borte 11. Varslingssystem for øvrige trafikanter når det står noen biler fast i bakken 12. Varsel om dårlige veger og med kjettingplass på samme stedet i god tid før bakken 13. Legg ut løypeprofil som viser om det er bakker og som viser hvor bratte de er. 14. Flere webkamera langs vegen 15. VTS må ha direkte meldinger på fergene om forholdene på strekningen, på flere språk 16. Kapteinen må lese opp info på fergen 17. Infokampanje mot transportbransjen i utlandet 18. Info i Danmark om forholdene her 19. Info på flere språk |
| Passer ikke inn i de fem hoved-gruppene | 1. Enklere og billigere utstyr, kjetting 2. Terrassevarmere på bilene for å smelte snø 3. Flytte trafikanter og last over på tog, buss, båt |

4.2.1 Kontroll

Forslagene innen dette temaet kan vi dele i fire undergrupper:

Økt kontroll / Stopp de riktige kjøretøyene / Tiltak før og under stopp / Politiet

I dag finnes det en beredskapsordning som settes i gang om vinteren. Målet er å forebygge problemer på vegnettet vinterstid ved å gjennomføre kontroller av tungbiler. Det er en 24-timers ordning som kan settes i gang fra midten av november til midten av mars.

Kontrollpersonellet består av personell fra Trafikant- og kjøretøyavdelingene i Agder som har telefonvakt utenom arbeidstid og blir kalt ut av byggherre, leder eller VTS. I tillegg rykker de ut når de mener at det er behov. Totalt består beredskapsgruppen av 16 personer.

I følge «*Rutine beredskapsnivåer Statens vegvesen Region sør*» skal ikke Byggherre kontakte Beredskapsgruppen før man er i beredskapsnivå 2. Da kan situasjonen allerede ha tilspisset seg og sannsynligheten for at vogntog allerede har kjørt seg fast en nokså stor.

Det kom opp flere tiltak som tok for seg viktigheten av at man bør stoppe de kjøretøyene som det er nødvendig å stoppe når krisen nærmer seg. Det er 1800 tunge kjøretøy på E39 forbi Rige og videre vestover. Tall fra NLF viser at ca 30% av disse er utenlandske. Mange utenlandske og noen norske transportører kjører i Norge med vogntog bestående av to-aksla trekkbiler og tre-aksla semitrailer. Dette er en aksel- og kjøretøykombinasjon som ikke egner seg på våre vinterveger. Det kom frem i idédugnaden at kontrollørene bør stoppe alle disse bilene for å forhindre at de kjører seg fast. Bilene trenger ikke nødvendigvis bare å stoppes på kontrollplasser. Det kan brukes en forpost. Dermed behøver ikke kontrollørene på kontrollplassene å stoppe alle andre kjøretøy og kontrollspennet vil reduseres kraftig.

Hvilke og hvor mange vogntog som skal kontrolleres vil avhenge av vær- og føreforhold og varigheten på uværet. Jo lengre de vanskelige vær- og føreforholdene varer, dess viktigere vil det være å velge ut hvilke vogntog som skal stanses. Dette er av hensyn til behovet for steder å plassere vogntog som ikke kan kjøre videre. Beredskapsgruppen må derfor være flink til å lese og tolke værprognosene.

Det kom frem tiltak som mente at Statens vegvesen i større grad skal kreve bruk av kjetting og også gjennomføre kolonnekjøring av tungbiler. Ved å samle opp biler som man er usikker på om vil klare bakkene og kjøre disse i kolonne vil man få kontroll over eventuelle stopp og være til stede når de skjer.

Erfaringer tilsier at når tunge biler stopper opp på grunn av stopp i trafikken vil mange av disse få problemer med å komme i gang igjen hvis de blir stående i motbakke. Det er derfor viktig at man ved kjent stopp sørger for at ikke andre tungbiler fører til mer problemer i andre bakker og andre problemområder. Samtidig er det viktig at når man løser opp problemene der

de først inntraff så må dette gjøres på en sånn måte at ikke nye problem oppstår. Trafikken må slippes på litt og litt for å sikre at ikke nye problem oppstår.

Det kom frem et forslag om at politiet må ha nok ressurser til å effektivisere sanksjoner. Det går først og fremst på at politiet må ha flere personer ute på vegen når forholdene er dårlige og Statens vegvesen gjennomfører kontroller.

4.2.2 Forskriftsendringer

Forslagene innen dette temaet kan vi dele i fem undergrupper:

Strengere krav til kjøretøy og utstyr / Ansvarliggjøre kjøper av transporter / Større myndighet til Statens vegvesen / Større bøter og sanksjoner mot de som har for dårlig utstyr / Bedre opplæring av sjåførene

Vegtrafikklovens §3 gir følgende grunnregel for trafikken: *«Enhver skal ferdes hensynsfullt og være aktpågivende og varsom så det ikke kan oppstå fare eller voldes skade og slik at annen trafikk ikke unødig blir hindret eller forstyrret.»* Mange opplever at denne grunnregelen ikke er nok og at det er behov for mer konkrete regler til hvilke vogntog som skal være tillatt på norske vinterveger.

Det er mange vogntog som ikke har problem med å kjøre på norske vinterveger. De benytter gjerne utstyr som koster mer i anskaffelse for å sikre bedre fremkommelighet. Noe av utfordringen ligger, som tidligere nevnt, i at det benyttes to-aksle trekkbiler og tre-aksle semitrailer. Det er et påbud om vinterdekk (merket M+S) for motorvogner og ikke for tilhengere. Selv et slikt krav er ikke nødvendigvis godt nok på norske vinterveger fordi mange dekk merket M+S ikke har gode nok vinteregenskaper.

Prosjektgruppen er kjent med at mange lenge har ønsket å innføre spesielle krav til vogntogkombinasjoner som egner seg for norsk vinterføre. Vegdirektoratet har gitt tilbakemelding om at dette ikke er mulig på grunn av at det er EU-regler. Av denne grunn kommer det ønsker om at man i større grad må legge ansvaret et sted der det vil få virkning. Dette kan gjøres ved å ansvarliggjøre kjøper av transporten eller ved å gi større straffer og sanksjoner til sjåføren eller bilens eier.

Det kom også opp forslag om krav til kursing. Alle sjåførere som kjører i Norge om vinteren må ha gjennomført glattkjøringskurs og må ha vist at de har kunnskap i å legge på kjetting. Det vil fortsatt være en utfordring å få sjåførene til å virkelig legge på kjetting. Dette begrunner vi i:

- Bruk av kjettinger kan skade bilen.
- Sjøførene har for dårlig lokalkjennskap til å kunne vite når det er behov for å legge på kjetting.

4.2.3 Bygge nytt

Forslagene innen dette temaet kan vi dele i fem kategorier:

To kjørefelt i begge bakker / Oppstillingsplasser / Varmekabler / Fremtidige løsninger / Tak over vegen

Det bygges i dag slik at det innen vinteren kommer vil være to felt opp Trybakken. Forhåpentligvis vil dette gjøre forholdene der langt bedre slik at problemene unngås denne vinteren. Å bygge et ekstra felt i Vatnebakken er så langt ikke planlagt, men ville trolig ha vært med på å bedre fremkommeligheten.

Å lage flere oppstillingsplasser nær bakkene der bilene kan sette på kjetting er en mulighet. En utfordring vil være å få de bilene som virkelig trenger å bruke kjetting til å benytte seg av muligheten og virkelig stoppe og legge på kjetting.

Det ble foreslått å legge varmekabler i begge bakkene. Dette er et tiltak som allerede er prøvd ut i Sverige, men prosjektgruppen kjenner ikke til resultatet.

Det kom frem et tiltak som gikk på at Statens vegvesen må lære av tidligere feil og ikke bygge nye veger som gir tilsvarende fremkommelighetsproblem.

4.2.4 Drift

Forslagene innen dette temaet kan vi dele i tre kategorier:

Utstyr / Kontraktskrav / Kompetanse

Det brukes allerede i dag spesielt utstyr som er stasjonert i de mest utsatte bakkene for å hjelpe vogntog med problemer. Disse hjullasterne arbeider kontinuerlig når beredskapsgruppen mener det er behov. De benyttes både for å hjelpe vogntog med problemer opp bakkene og de gjør vanlige driftsoppgaver. Det kom forslag om at Statens vegvesen må kreve at disse maskinene er til stede døgnet rundt når været tilsier det. Og de må ikke stå og vente på at problemene skal oppstå men jobbe aktivt for å fjerne eventuell is og snø mens de er der. Det ble også foreslått å bruke feiebil i bakken opp til Rige.

Tiltakene ønsker endringer i både responstid, akseptabel snømengde og lengden på brøyteroder. Alt dette er styrt i driftskontraktene. E39 har barvegstrategi. Det vil si at innen 2 timer etter et snøfall skal vegen være bar. Dette er de strengeste kravene som benyttes på veger i Norge.

Det kom innspill om at Statens vegvesen og entreprenørene må øke sin kompetanse innen tolking av værdata, bruk av riktig salt og bruk av riktig brøyteutstyr.

4.2.5 Info

Forslagene innen dette temaet kan vi dele i fem kategorier:

Bruk av app'er og sms / Varslingssystem langs vegen / Bedre info om vegen / Informasjon på fergene og i utlandet / Utformingen av informasjonen

Det kom mange innspill som tok for seg å gi informasjon til trafikantene i form av app'er eller sms'er. Tanken er at når trafikantene får info om problemer på vegen før de selv kommer dit så kan de ta andre veger eller utsette reisen. Dette vil kunne føre til færre biler inne i problemområdene. Samtidig vil det kunne føre til mindre frustrasjon blant sjåførene fordi de er informert om hva som skjer.

Det kom også flere forslag om utstrakt bruk av webkamera langs vegen. Det ble foreslått at disse bildene må gjøres tilgjengelig på internett, slik at trafikantene selv kan se på kjøreforholdene.

Økt bruk av friteksttavler med informasjon langs vegene ble etterlyst. Dette benyttes i dag ved fjellovergangene våre.

Det ble foreslått å legge ut bedre informasjon om vegens beskaffenhet, deriblant en løypeprofil som viser hvor bratt vegen er.

Siden det ofte er utenlandske biler som skaper problem på E39 vinterstid foreslås det å sørge for mer informasjon i forbindelse med fergene fra utlandet. Det foreslås både tavler på ferjekaia i Hirtshals, Danmark og informasjon på fergene.

Det er viktig at all info om forholdene på vegen må være tilgjengelig på flere språk. Både app'er, sms'er og informasjon på fergene må være på de mest benyttede språkene for de utenlandske sjåførene.

4.2.6 Tiltak som ikke passer inn i de fem hovedtemaene:

Det var bare 3 av forslagene som ikke passet direkte inn i de fem hovedgruppene. Det kom frem et tiltak at det må jobbes for å få enklere og billigere utstyr som blant annet kjetting. Når utstyret blir bedre og billigere vil flere benytte det. Et annet tiltak var at man i større grad kan flytte trafikanter og last over på tog, buss og båt.

4.3 Evaluering av tiltakene

4.3.1 Kontroll

Prosjektgruppen opplever at mye med beredskapsopplegget på Rige er bra. De som er med har store fullmakter til selv å kunne rykke ut og gjennomføre kontroller når de ser at været endrer seg. Likevel er det stadig biler som kjører seg fast når det snør og næringen opplever at det er behov for mer kontroller. Prosjektgruppen mener derfor at beredskapsordningen må vurderes nærmere for å se om det er mulig å finne tiltak som kunne føre til færre fremkommelighetsutfordringer på E39. Blant annet bør den eksisterende rutinen for beredskapsnivå vurderes med tanke på om man skal vente helt til beredskapsnivå 2 før TKs beredskapsvakt kalles ut.

Når tiltakene foreslår at bare vogntog med feil aksel- og kjøretøykombinasjon skal stoppes, tar de ikke hensyn til at mange andre kjøretøy kan ha dårlige dekk. Dette vil man ikke kunne se før kjøretøyene er tatt ut for kontroll. Prosjektgruppen ser derfor behov for at faktisk alle kjøretøy må kontrolleres. Men for enkelte kjøretøy kan kanskje kontrollene gjøres mye enklere. Det må gjøres en nøye prioritering av hvilke kjøretøy som skal holdes tilbake for å sikre at det er plass til de verste vogntogene.

Prosjektgruppen ser behov for å etablere plasser der tunge kjøretøy kan stoppes før bakkene. Ved å være føre var kan man stoppe vogntog langt borte fra problemområdene. Derfor må Statens vegvesen ha avtaler med eiere av mulige stoppområder for å sikre plasser der vogntog kan stoppes.

4.3.2 Forskriftsendring

Alle tiltakene som ble nevnt under dette hovedpunktet er tiltak som har vært nevnt i flere sammenhenger tidligere. Prosjektgruppen er kjent med at det er stort ønske om forskriftsendringer i de fleste miljø. Alle forslagene oppleves som gode og fornuftige og de støttes av prosjektgruppen.

4.3.3 Bygge nytt

Prosjektgruppen ser behovet for dedikerte plasser og skilting eller annen informasjon som gjør at vogntogene forstår at de må stoppe.

Statens vegvesen har mange håndbøker som stiller krav til detaljer når det bygges nye veganlegg. Fokus på fremkommelighet og kunnskap om de utfordringer vi har i dag skal ligge til grunn for de håndbøkene som alle vegplanleggerne følger. I tillegg har Statens vegvesen et godt oppbygget fravikssystem som skal fange opp der hvor håndbøkene ikke følges. Prosjektgruppen antar at utfordringen med å ikke gjenta gamle feil er håndtert i dag, men man kan alltid spørre seg om planleggingsverktøyene i en organisasjon er gode nok.

4.3.4 Drift

Prosjektgruppen har forståelse for ønsket om å bedre kravene i driftskontraktene. Vi vet ikke om kravene som stilles i driftskontraktene er riktige. Det bør likevel være mulig å stille spesifikke krav i kontraktene som gjør at enkelte problemområder får et noe større fokus. Og det er viktig at Statens vegvesen følger opp at entreprenørene følger kravene som er satt. Lengdene på rodene vil selvfølgelig ha betydning og det kan nok vurderes om noen av rodene med mest problemer bør være kortere.

Prosjektgruppen er ukjent med om Statens vegvesens og entreprenørenes kompetanse innen bruk av riktig salt og riktig brøyteutstyr er god nok.

4.3.5 Info

Statens vegvesen har allerede et system for varsling om føreforhold og stenginger via sms. Dette benyttes i dag for Haukeli og Hardangervidda. Her kan sjåførene abonnere på en tjeneste og så får de en sms med info om forholdene og beskjed når vegen er stengt. Prosjektgruppen mener at Statens vegvesen bør vurdere å benytte et tilsvarende opplegg for E39 i Vest-Agder.

Utstrakt bruk av webkamera kan nok med hell benyttes også på problemstrekninger som E39. Prosjektgruppen er usikker på om Datatilsynet vil tillate at bilder fra vegtrafikken legges åpent ut på nettet. Men vi ser stor nytte i å kunne ha kamera i problemområder slik at VTS raskt skal få info om eventuelle fremkommelighetsproblemer. Da vil VTS kunne varsle trafikantene raskt via sms eller app'er om problemene.

Prosjektgruppen opplever at tiltakene om bedre informasjon om selve vegen i form av blant annet løypeprofil er nyttige. Det ble opplyst at enkelte GPS'er begynner å kunne vise løypeprofil. Statens vegvesen utgir Truckers Guide. Her kunne det ligget slik info eller en link til hvor slik info er tilgjengelig.

Utstrakt bruk av friteksttavler og annen informasjon i for stor avstand til problemområdet kan resultere i at trafikantene ikke tar hensyn til dette. De forventer at problemene er over innen de når frem. Tavler i Danmark vil ha størst effekt når man med sikkerhet kan varsle fremkommelighetsproblem en viss tid frem i tid.

4.4 Observasjoner som ble gjort

Prosjektgruppas oppsummering etter den kreative idedugnaden i Kristiansand med prosessleder Eva Haukedalen.

Prosjektgruppas erfaringer: Prosjektgruppa var samstemte om at dette hadde vært veldig lærerikt. Teorien rundt kreative prosesser og sikkerhetsstyring ble mer forståelig etter å ha opplevd idedugnaden gjennomført i praksis.

Prosessleder var lydhør for innspill fra prosjektgruppa og håndterte deltakerne elegant. Deltakerne jobbet sammen to og to i grupper. Det ble ikke lagt føringer for hvordan deltakerne skulle fremføre sine meninger, men likevel kom alle deltakere frem gruppevis og presenterte sine innspill. Prosjektgruppa oppfatter at dette førte til involvering og et positivt engasjement blant deltakerne. Det var også bra for prosessen at det ikke ble lagt noen begrensninger i forhold til antall ideer / tiltak pr. deltaker, som kunne ha blitt oppfattet som hemmende for idemyldringen.

Prosessleder hadde en fin balansert fremføring. Hun var rolig og behersket i situasjonen, virket profesjonell og hadde kontroll på tidsbruken.

Deltakers erfaringer: Deltakerne var fornøyde og positive til det åpne samspillet med prosjektgruppa fra Statens vegvesen. De satt stor pris på å bli invitert. Deltakerne fikk større innsikt i Statens vegvesen sin tilnærming til trafikale utfordringer og hvordan disse løses i organisasjonen. Mange av deltakerne gav tilbakemelding om at de likte måten seansen ble gjennomført på. En deltaker mente sågar at han fikk en forretningside på grunn av ideprosessen som han kunne bygge videre på. Ut i fra dette kan man hevde at seansen hadde ringvirkninger utover selve problemstillingen vår.

Prosessleders erfaringer: Prosessleders forventninger til gjennomføringen ble innfridd. Dette var en typisk «gjennomsnittsgruppe» - noen snakket i plenum, mens noen var litt mer tause og snakket ikke før de ble snakket til. Det var ingen «møteplagere» som ville ha ordet hele tiden. Prat mellom to og to førte til at alle ble trygge og at alle bidro. Hun hevdet videre at alle ble ansvarliggjort da alle måtte frem å presentere sine meninger. Dette skapte god dynamikk og førte til at det kom frem mange forslag til tiltak. Grunnet valgt arbeidsmåte ved bruk av gule lapper og samling av forslag på tavle ble det et høyt aktivitetsnivå blant deltakerne. Prosessleder mente at fire timer var tilstrekkelig tid og det ville ha vært vanskelig for deltakerne å holde oppe aktiviteten lengre. Hun foretok noen små nødvendige endringer underveis i prosessen, men ingen betydningsfulle.

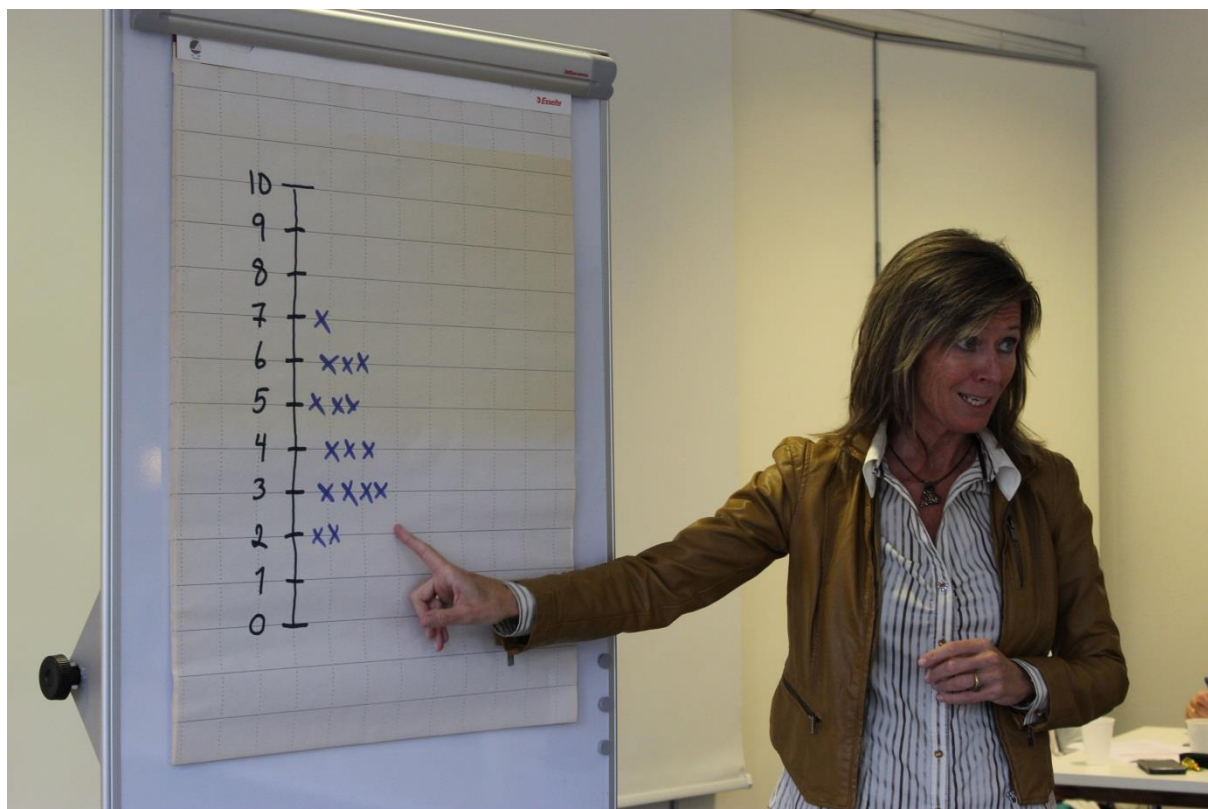
Gruppesammensetning: Prosjektgruppa ønsket å finne deltakere som kanskje var utradisjonelle i forhold til hva Statens vegvesen vanligvis har i mer *tradisjonelle* HAZID-samlinger. Vi ønsket derfor å invitere en stor andel av deltakere utenfor Statens vegvesen som kunne bidra positivt i en slik sammenheng. På forhånd hadde vi en formening om hvem som

burde være med på vår samling. Vi ønsket en sammensetting av mennesker med forskjellig erfarings- og yrkesbakgrunn som kunne se på problemstillingen med nye øyne. Vi følte selv at vi gikk bredt ut, fikk en del avbud, men likevel var deltakernes bakgrunn og fagkompetanse så mangfoldig at vi fikk en god gruppesammensetning.

Andre erfaringer: 2 av deltakere avsluttet tidligere, en midt i prosessen og en mot slutten. Dette burde ha vært opplyst ved starten, slik at ingen av de andre møtedeltakerne lurte på hvorfor de gikk. Dette kan ha vært med på at noen av de andre deltakerne mistet litt av ønsket fokus.

Hadde det vært en annen gruppesammensetning med mange deltakere med liten kjennskap til problemstillingen måtte vi trolig ha informert mer om de reelle problemene i innledningsfasen.

Prosjektgruppa kan konkludere med at det var lurt å hente inn hjelp som hadde lang og god erfaring med denne type prosesser fra tidligere som førte til en strålende gjennomføring!



5 Konklusjon

Statens vegvesen har lang erfaring i håndtering av veger og vinterproblematikk. Dermed har nok de fleste tiltakene som kom frem vært tenkt på tidligere. I de tradisjonelle risikovurderingene kommer det hovedsaklig frem forslag til tiltak innen kontroll, drift og det å bygge nytt. Prosjektgruppen opplever at det vi oppnådde med denne kreative idédugnaden var at fokuset ble endret fra vegen til trafikanten. Spesielt kom det frem et stort fokus på trafikantens behov for informasjon om hva som skjer på vegene. Innen organisasjonslære sier teorien at det kan aldri informeres for mye. Og dette gjelder tydelig også for trafikanter på vegnettet. God og lett tilgjengelig informasjon om forholdene på vegnettet var klart etterspurt.

Etter å ha gjennomført den kreative idédugnaden ser vi at det er flere fordeler med løsningsfokuset tilnærming:

- Det å samle sammen en så bred gruppe med ulik erfaring og bakgrunn, spille hverandre gode, er noe som kan utføres i mange faser av ulike prosjekt. Med et så bredt spekter av kompetanse og større involvering av brukerne av vegen, så får man frem vinklinger på tiltakene og risikomomentene som man trolig ikke hadde fått med en mer tradisjonell gruppe. Prosjektgruppen opplever at trafikantperspektivet i større grad ble ivaretatt med anvendt metode. Det ble nevnt stygge forbikjøringer i sving på grunn av vogntog som har satt seg fast og utfordringene med å bruke smarttelefoner mens man kjører.
- Større grad av brukerinvolvering – kunnskap føres tilbake til brukerne og deres organisasjoner, samt at kunnskap om brukerperspektivet tilføres vår organisasjon.
- Denne måten å jobbe på gjør at man retter fokus fremover til ønsket situasjon, og man låser seg derfor ikke fast i gamle mønstre eller forhold. Det fremmer nytenkning. I Statens vegvesen benytter man som oftest Hazid-samlinger som risikovurderingsmetode. Det er ofte mye av de samme fagpersonene som går igjen som deltagere, og det kan føre til en gjenkjennelseeffekt. Slik at det kan fort bli de samme uønskede forholdene som går igjen. Vi tror at man i større grad kan unngå dette ved en løsningsfokuset tilnærming.

Vi ser at det å bruke en løsningsfokuset tilnærming også kan problematiseres. Man kan stille spørsmål ved i hvilken grad en slik tilnærming er like egnet til å avdekke risiko. En Hazid-tilnærming er svært systematisk. Vi tror at denne systematikken i større grad vil sikre at flere risikomoment vil bli avdekket, spesielt der forholdene ikke er kjente. Vi er usikker på om en løsningsfokuset tilnærming vil avdekke de samme risikomomentene. Det er viktig at man tenker fremkommelighet opp mot trafikksikkerhet. Man bør se på alle tiltakene i sammenheng.

Denne måten å jobbe på er noen prosjektgruppen kan anbefale. Gjennom den valgte gruppesammensetningen og bruk av LØFT fikk vi frem andre vinklinger enn vi tror vi ville fått med en mer tradisjonell tilnærming. Dersom man blir fastlåst til én metode kan det føre til redusert kreativitet. Det er derfor viktig å variere valg av metode etter behov.

6 Videre anbefalinger

Det var mange gode forslag som kom frem under den kreative idédugnaden. Prosjektgruppen har verken myndighet eller mulighet til selv å ta direkte tak i noen av forslagene.

Prosjektgruppen vil sende et notat til Regionvegsjef Kjell Inge Davik, i Region sør med følgende spørsmål og forslag til tiltak:

- TK og Vegavdeling Vest-Agder har gjort et godt tiltak med å innføre dagens beredskapsordning. Likevel er det stadig problemer på den aktuelle strekningen. På idédugnaden kom det frem flere tiltak om forbedring av ordningen. Basert på dette ser prosjektgruppen behov for at det gjøres en nøye gjennomgang av beredskapsordningen ut fra følgende spørsmål:
 - Bør den eksisterende rutinen for beredskapsnivå revideres med tanke på når beredskapsvakten kalles ut?
 - Er det mulig å være enda mer proaktiv i forkant av og i begynnelsen av snøvær og glatte ved at beredskapsgruppen er ute og stopper kjøretøy før problemene oppstår? Kanskje det bør vurderes å innføre kolonnekjøring av alle vogntog som kan antas å få problemer på bestemte strekninger, før problemene oppstår?
 - Bør det lages planer som beskriver kontrollrutiner for forskjellige kjøretøy under forskjellige værforhold? Ved forskjellige værprognoser bør kanskje kontrollene av forskjellige kjøretøy varieres?
 - Prosjektgruppen er klar over utfordringene med manglende plasser for å stoppe vogntog. Bør det vurderes å oftere stoppe vogntog lengre vekk for å sikre at det er mulig å stoppe alle vogntog som bør stoppes?
 - Bør Statens vegvesen, Region sør oppfordre politiet til å sette inn mer ressurser på problemstrekningene?
- Idédugnaden kom med mange tiltak som krever forskriftsendring for å kunne gjennomføres:
 - Det bør stilles andre krav til kjøretøy og last som er tilpasset forholdene på norske veger.
 - Det er ofte økonomiske krav som må til for å oppnå forbedringer. Dette kan gjøres ved å ansvarliggjøre kjøper av en last for transporten. Da vil det ikke nødvendigvis være den billigste transportøren som blir rimeligst til slutt. Dermed vil man kunne styre mer transport over på kjøretøy som er bedre tilpasset norske veger og klima.
 - Det kom frem forslag om å ha større sanksjoner og straffer mot sjåførere som har for dårlig utstyr eller som bryter vegtrafikkloven.
 - Flere krav til kursing og kompetanse som sikrer at alle sjåførere har nødvendig kunnskap til å kjøre på norske vinterveger.
- Det kom flere forslag om tiltak innen hovedområdet bygge nytt. Her tar prosjektgruppen tak i følgende:

- Varmekabler i bakken. Dette er et interessant tiltak som allerede er prøvd ut i Sverige. Det bør undersøkes om dette har fungert bra og om det anses å være et fornuftig tiltak som også kan prøves ut i noen problemområder på E39.
- Er det mulig innenfor dagens rammer å ha fokus på bygging av flere kjettinglommer og flere plasser der vogntog kan stoppes?
- Innen driftsområdet kom det også mange forslag til tiltak. Prosjektgruppen vil gå videre med følgende forslag:
 - Flere tiltak tok utgangspunkt i de maskinene som entreprenøren har plassert ut i bakkene for å avhjelpe vogntogene på glatten. Prosjektgruppen kjenner ikke detaljene i kontrakten for bestilling av dette utstyret, men ser at det kan være lurt å vurdere om maskinene benyttes optimalt.
 - Dagens driftskontrakter har standardtekst som gjelder for alle kontrakter. Har kontraktene benyttet muligheten for å definere spesielle krav på de utsatte strekningene?
 - Et par av tiltaksforslagene tok for seg kompetansen til entreprenør og byggeledelse innen bruk av riktig salt og riktig brøyteutstyr. Det kreves i dag at alle som arbeider på driftskontraktene vinterstid deltar på et fem-dagers vinterkurs. Prosjektgruppen ser for seg at Byggherreseksjonen må vurdere om kravet til kompetanse innen disse feltene er god nok eller om det eventuelt bør gjøres endringer i opplæringen.
- Informasjon var det hovedtemaet som fikk flest forslag. Det gjøres mye bra arbeid innen informasjon og kommunikasjon i Statens vegvesen. Men prosjektgruppen ser av vi kanskje i stor grad arbeider innenfor mer tradisjonelle områder som kommunikasjon i artikler i aviser og på nettsteder. Prosjektgruppen stiller dermed følgende oppfølgingsspørsmål:
 - Bør Statens vegvesen, som politiet, være mer aktiv på Facebook, Twitter og lignende sosiale medier for å kommunisere ut vegmeldinger?
 - Kan Statens vegvesen, Region sør starte opp et system med sms-meldinger når det er fremkommelighetsproblemer på E39?
 - En svært høy prosentandel av nordmenn har smarttelefoner. Kan Statens vegvesen utvikle en App der sjåfører kan følge med på vegmeldinger på de strekningene de ønsker?
 - Bør Statens vegvesen ha en side som viser løypeprofil for våre veger? Dataene er allerede tilgjengelig i NVDB.
 - Bør Statens vegvesen i større grad benytte friteksttavler med informasjon om kjøreforhold i forbindelse med problemstrekninger?
 - Vil Statens vegvesen i større grad benytte webkamera i problemområder for å få rask informasjon til VTS når trafikken stopper opp?
 - Det kom frem informasjon om at det på fergene blir gitt informasjon om vegforholdene. Er det klart hvem som har ansvaret for kontakten med fergene og benyttes denne kanalen godt nok?

7 Litteraturliste

- **Sikkerhetsstyring i vegtrafikken** (utkast) - Statens vegvesen - 16.5.2013
- **Samfunnssikkerhet** - T. Aven, M. Boyesen, O. Njå, m.fl. - 2004
- **Evalueringsverktøy i Statens vegvesen, Beslutningsstøtte og læringsverktøy** - O. Njå, K. R. Vasteveit, E. B. Abrahamsen, K. Eriksson- Rapport IRIS - 2013/043
- **Risikoanalyse** - T. Aven, W. Røed, H. S. Wiencke - 2008
- **LØFT: Løsningsfokusert tilnærming til organsisasjonsutvikling** - G. J. Langslet – 1999
- **Nasjonal transportplan 2002-2011** – Stortingsmelding nr. 46 – 2000
- **Risikostyring – «the black swans». En studie av det ukjente**(masteroppgave) – G. Annerløv – 2012
- **Risikovurdering av midtrekkverksprosjekt, Trybakken** - Statens vegvesen – 22.12.2010
- **Praktisk Nytenkning: Systematisk og kreativ problemløsning** – L. R. Forsth - 1991
- **Kreativ undervisning** – L. R. Forsth, B. Nordvik - 1995
- **Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies** - C. Perrow - 1984
- **Managing the Risks of Organizational Accidents** - J.Reason – 1997
- **Rutine for etablering av forsterket beredskap i Region sør-**
Versjon 18. desember 2007
- **Kreativitet i veg- og transportplanleggingen-** Statens vegvesen – Hb 229 – 2001
- **<https://www.naf.no/presse/pressemeldinger/ko-koster-417-milliarder-i-aret/>**
- **Risikovurdering av midtrekkverksprosjekt, E39 Trybakken** – Statens vegvesen 2010

8 Vedlegg:

- Vedlegg 1 Liste over de som var på idédugnaden
- Vedlegg 2 Kjøreplan fra prosessleder
- Vedlegg 3 Observasjoner fra idedugnaden

Vedlegg 1 Liste over deltakere i idédugnaden

| | Navn | Arbeidsområdet |
|----|---------------------|---------------------------------------|
| 1 | Yngvar Aas | Politi |
| 2 | Fred Artur Asdal | Presis 360 |
| 3 | Marie Dyvik | Info, Statens vegvesen |
| 4 | Johan Mjåland | Avd.dir. Vest-Agder, Statens vegvesen |
| 5 | Gulleik Vatnebryn | TK Vest-Agder, Statens vegvesen |
| 6 | Reidar Retterholt | NLF |
| 7 | Tor Magne Hansen | TM Transport |
| 8 | Steinar Solberg | HK Solberg Transport |
| 9 | Arild Nærum | TS, Statens vegvesen |
| 10 | John Ove Hjemlestad | Ny i etaten, Statens vegvesen |
| 11 | Stig Lillesund | Learn trafikkskole |
| 12 | Arve J. Stavik | Konsulent tungbil opplæring |
| | | |
| 13 | Eva Haukedal | Prosessleder, Statens vegvesen |
| 14 | Tordis Vandeskog | Prosjektgruppen, Statens vegvesen |
| 15 | Linda Kvamme | Prosjektgruppen, Statens vegvesen |
| 16 | Kathrine Lahlum | Prosjektgruppen, Statens vegvesen |
| 17 | Henning Mikkelsen | Prosjektgruppen, Statens vegvesen |
| 18 | Stig Olav Ramse | Prosjektgruppen, Statens vegvesen |
| 19 | Jarle Stormyr | Prosjektgruppen, Statens vegvesen |

Vedlegg 2 Kjøreplan fra prosessleder

Kreative idedugnad for framkommeligheten vinterstid på E39 Kristiansand 24. oktober 2013

| Kl. | Innhold og metode | Ansvar |
|-----------------|---|----------------|
| 14.00 30 min | Oppstart <ul style="list-style-type: none">• Velkommen• Presentasjon av deltakerne• Bakgrunnen for møtet• Presentasjon av prosjektarbeidet og strekningen• Hensikten med møtet | Prosjektgruppa |
| 14.30 10 min | Kreativ idedugnad gjennom LØFT-metodikk Metodeforklaring | Eva |
| 14.40 10 min | Skalaspørsmålet Alle scorer individuelt på en skala fra 0 – 10: <i>«Hvor fornøyd er du med framkommeligheten vinterstid på E39?»</i> Få opp scorene på tavla, slik at alle kan se En kort refleksjon over scorene | Eva |
| 14.50 20 min | Hvorfor har du ikke scoret 0? Altså – hva er bra? To og to snakker sammen og noterer Skriv opp alle de positive elementene på flipp. Flippen henges på veggen. | Eva |
| 15.10 10 min | <i>Pause med enkel mat, som kan spises under møtet</i> | |
| 15.20 10 min | Skalaspørsmålet Alle scorer individuelt på den samme skalaen: <i>«Tenk deg tre år fram i tid. Hvor på skalaen mener du at din score bør ligge da (godt nok)?»</i> Få opp scorene på tavla, slik at alle kan se En kort refleksjon over scorene | Eva |

| Kl. | Innhold og metode | Ansvar |
|--|--|----------------|
| 15.30 40 min | <p>Hva skal til for å komme på ønsket nivå? (Gapet mellom nåsituasjonen og ønsket nivå om tre år)</p> <p>Individuell oppgave: Finn fram til tiltak som kan bidra til å komme på ønsket nivå. Bruk gule lapper: Ett tiltak på hver lapp. Ingen begrensninger i kreativiteten i denne fasen.</p> <p>Etter tre minutter diskuteres forslagene med sidemannen.</p> <p>De to som har snakket sammen går sammen opp til tavla, leser opp forslagene og setter de gule lappene på veggen som er dekket av gråpapir.</p> <p>Når alle lappene henger på veggen, sorterer prosjektdeltakerne forslagene. Forslagene nummereres.</p> | Eva |
| 16.10 10 min | <i>Pause</i> | |
| 16.20 1 time og 10 min inkl. evt. pause | <p>Vurdering av forslagene To og to jobber sammen:</p> <p>Velg to tiltak og vurder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positive effekter av forslaget • Negative effekter av forslaget • Realisme i forslaget <p>Synspunkter presenteres i plenum</p> <p>Smågruppene skriver stikkord på ferdig opptrykte ark som samles inn.</p> | Eva |
| 17.40 10 min | <p>Prioritering av forslagene Hver person får utdelt 3 mentometerknapper som de skal sette på ett, to eller tre forslag. Gjøres på tavla.</p> <p>Refleksjon over resultatet</p> | Eva |
| 17.50 10 min | <p>Avslutning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hva skal prosjektgruppa gjøre med resultatene av dagen? • Hva får deltakerne tilbake? • Takk til deltakerne | Prosjektgruppa |
| 18.00 | Slutt | |

Vedlegg 3 Observasjoner fra idédugnaden

Eva innleder og forklarer litt om LØFT og litt om dagen. Deretter kommer Skalaspørsmålet – Hvor fornøyd er du i dag. Her varierte kryssene fra 2-7 med god spredning i kryssene.

Kommentarer:

- De er for sene med å begynne å brøyte, til tross for god tilgang på værdata
- Det er forskjell på å se dette som småbilsjåfør og som tungbilsjåfør
- Forholdene blir bare verre og verre med årene
- Viktig å legge forskjellig vekt på de forskjellige kryssene – yrkessjåførenes kryss må veie tyngre enn en som bare kjører der en sjelden gang
- Det er bare noen få dager det er problematisk. Stort sett er det bra.

Spørsmålet – Hva er bra på strekningen?

- Oppmerkingen er bra
- En del gode vegstrekninger
- Fungerer for det meste bra
- Bra når det ikke snør
- Ingen alvorlige ulykker etter at midtrekkverket kom opp
- Bra at biler blir stoppet på kaien og trafikkstasjonen og blir holdt tilbake
- Når prevantiv salting blir utført så er det bra.
- To felt i Trybakken
- Bra at de som blir hjulpet opp av hjullaster blir fjernet
- Når det fungerer så er det bra
- Det er asfalt der
- Det er lys, men ikke nok
- God kjennskap til hvor alle bensinstasjonene er for man må legge inn mange pauser pga dårlig veg og manglende lys
- Når det ikke snør så fungerer det bra
- Mye medieoppmerksomhet fører til at folk er veldig oppmerksomme
- Brøytebilene gjør en god jobb til tross for at det er så mange andre biler på vegen samtidig
- SVV sin beredskap
- Større krav til dekkdybde er innført
- Maskiner i beredskap i bakkene er effektivt
- Alt er bra, helt til det blir stopp
- Når det først er stopp er det fullstendig stopp.
- Bra ved små værømslag (Dette ble det stor diskusjon rundt og konklusjonene var at det måtte ikke værømslag til for å få problemer.)
- Fungerer bra ved riktig kjøretøykombinasjon.
- Samarbeidsmøter TK / politiet og TK / NLF er bra.
- TK og politiet har i samarbeid utarbeidet tiltakskort for trafikale utfordringer.

- Denne samlingen er bra. Det er første gang at andre utenfor SVV har fått delta i noe slikt.

Kommentar: Det passerer ca 1800 kjøretøy hver dag. Et vogntog ca hvert minutt. Enkelte av disse har nulltoleranse for snø, det vil si at de får problemer selv ved liten stigning. E39 mellom Kristiansand og Stavanger er en av de strekningene i Norge med mest tungtransport.

Skala – Hvor synes dere at dere bør være om 3 år vedrørende fremkommelighet på de to utvalgte strekningene. Svarene lå mellom 4 og 8 med hovedtyngden på 8.

- Litt trist at ingen melder 10.
- Overrasket over at så mange mener at man på 3 år kan komme så langt.
- Det er jo bare to bakker, det må jo være mulig å få til dette på tre år.
- Det er jo bare noen få dager i året som man må ha noe gjort.
- Det kommer jo et nytt felt der så det må jo hjelpe.
- Kommer det en ny veg? For tre år siden var det jo tre felt og vi hadde jo problemer da.
- Ny regjering som har skrytt mye på forhånd. Det bør jo være noe drahjelp i dette.

Nå kommer den kreative delen. Nå skal alle tenke kreativt. Ikke la dere hemme av sånne tanker som «Det har vi prøvd før.» «Det går jo ikke fordi..» Tenkt litt individuelt og diskuter deretter med sidemannen. (Diskusjonen gikk veldig bra og det ble ikke stille)

- App med varsling om endringer i kjøreforhold til både mobil og GPS
- Skilt med påbud om kjetting
- Ansvarliggjøre kjøper av transporten slik at de ikke bare velger den billigste transportøren
- Riktig lastet – få et regelverk som tillater tyngre last på drivakselen
- Økt kontrollvirksomhet
- Stoppe utenlandske trailere som ikke har løft
- Varslinssystem for øvrige trafikanter når det står noen biler fast i bakken
- Når bakken åpner må man ikke slippe på alle på en gang, litt og litt
- Kortere responstid på brøyting og salting
- Stoppe de med dårlige dekk, ikke bare se på dybde men se på dekket i helhet
- Krav om bruk av kjetting
- Krav til vinterdekk med 5mm mønsterdybde på alle typer kjøretøy i vintersesongen
- Beredskapsvakt med maskin i begge bakkene hele døgnet når værvarelet tilsier det
- Varmekabler i begge bakkene
- Økt kontroll på kaien
- Større myndighet til SVV sånn at de kan ilegge bøter
- Nye store lommer før bakkene for å ta ut lastebiler
- Krav til glattkjøringskurs for utenlandske sjåfører
- To kjørefelt i begge bakker
- Hindre gjengangere i å få kjøre i Norge vinterstid
- Ta førerkortet fra sjåfører som kjører seg fast
- Lavere grense for brøyting, nå er kravet 6cm snø før brøyting starter. Dette kan settes til 2cm.

- Bruke venstre felt i 2-felten ved Søgne for å samle opp store kjøretøy
- Stopp biler langt fra bakkene når det har stoppet seg
- Kjør med en forpost som stopper de bilene som bør stoppes
- Feiemaskin som feier bakken bar opp til Rige for å kunne gjennomføre kontroller
- Brøyterodene er for lange og må kortes ned
- Når det står en veghøvel i beredskap så bør den rense vegen mens den står der og ikke vente til første bil står fast
- Kontrollpersonell må tidlig nok ut
- Politiet må ha nok ressurser til å effektivisere sanksjoner
- Varsel om dårlige veger og med kjettingplass på samme stedet i god tid før bakken
- Kjettingplass
- App som varslar om forhold, gjerne i forkant når man vet at været blir dårlig
- Sms-varsling på vær og kø og andre viktige forhold
- VTS må ha direktemeldinger på fergene om forholdene på strekningen, på flere språk
- Økt kontroll i forkant av værømslag
- Varmekabler i bakken
- Infokampanje mot transportbransjen i utlandet
- Økt bruk av friteksttavle
- Strengere krav til kjøretøy og utstyr
- Større kontroll ved grenseoverganger
- Kolonnekjøring av lastebiler
- Utstyr stasjonert nær bakkene
- Bruk nummerlesingssystemet til å luke vekk uønskede biler
- Automatisk stenging mens det ryddes
- Oppstillingsplasser til bruk mens det ryddes
- Tak over vegen
- Forhåndsskilting langt borte
- SVV og entreprenørene må bli flinkere til å tolke værdata – kompetanse
- Bruk riktig salt
- Stopp bare de bilene som trenger å stoppes
- Enklere og billigere utstyr, kjetting
- Strengere krav til dekk
- Bruk riktig brøyteutstyr – still strengere krav
- Kjettingkurs
- Bøter som svir
- Info på flere språk
- Webkamerabilder fra vegene må legges ut på nettet
- Info på radio
- Kapteinen må lese opp info på fergen
- Info i Danmark om forholdene her
- Ikke bygg nye problemområder når det lages ny veg

- Terrassevarmere på bilene for å smelte snø
- Flytte trafikanter og last over på tog, buss, båt
- Øke mønsterdybden enda mer
- Kommunikasjon i god tid på forhånd, på andre medier
- Legg ut løypeprofil som viser om det er bakker og som viser hvor bratte de er.
- Flere webkamera langs vegen
- Umiddelbar info om alle stopp på vegen – på sosiale medier, på flere språk
- Opplæring i pålegging av kjetting i kjøreopplæringen. Og still krav til dette i førerprøven.

Alle la frem gule lapper på tavlen med alle forslagene. Prosjektgruppen grupperte forslagene.

14. kontroll
15. Bøter
16. Forskriftsendringer
17. kjetting
18. tak over hodet
19. varmekabler
20. reiseendringer
21. bygge nytt
22. drift
23. opplæring
24. info - skilt
25. info – kamera, varslings
26. info - sosiale medier, radio

Gruppene fikk utlevert et skjema med beskjed om å velge to tema hver. Så skulle de beskrive:

- Positive effekter av tiltaket
- Negative effekter av tiltaket
- Realisme i å få gjennomført tiltaket

| | Positive | Negative | Realistisk innen tre år? |
|---|--|---|---|
| 1 | Tidlig nok. Uegnede stoppes, positiv medieomtale, forhindrer stengt veg eller kortere stopp. Mindre stopp, enklere å drifte, luke vekk problemkjøretøy, ta ut de kjøretøyene som er nødvendige, automatisk nummerlesing kan skille ut aktuelle kjøretøy for kontroll | Dyrere, HMS for de som skal gjøre kontrollene, behov for oppstillingsplasser, krever store personellressurser | Ja. Bør kunne utnytte system som er utviklet. «Noen» må bestemme ved hvilke nivå man skal ut. |
| 2 | | | |
| 3 | Ansvarliggjøre kjøper/selger av transport, mer jobb til norske selskap, still krav til vogntogkombinasjon, sikrere, økt fremkommelighet, bedre | Blir dyrere, tar lang tid å få endret en forskrift, dyrere utstyr men seriøse transportører får oppdraget | Ja Vanskelig å få til forskriftsendringer i EU |

| | | | |
|--------------|--|---|--|
| | trafikksikkerhet, riktig lastede biler, kjøper velger transport etter andre kriterier enn pris | | |
| 4 | Øke fremkommeligheten i mange tilfeller men ikke i alle, kan øke trafikksikkerheten, kan øke fremkommeligheten for aandre trafikanter pga friksjonen økes, vil bevisstgjøre sjåføren om utstyr. | Kan skade vegen og kjøretøyet. Tiden det tar å legge på kjetting. Ikke alle biler har plass til kjetting. | ja |
| 5 | | | |
| 6 | Finnes allerede. Her får man frem en løsning som er god for alle og som virker umiddelbart. Må samkjøres med andre driftstiltak samtidig, smelte snø og hindre is i vegbanen | Dyrt, krever vedlikehold, smelter ikke alt? | Ja. Løser kanskje ikke alle problemene men er realistisk, kan løses med jordvarme og lignende, el.kabler |
| 7 | | | |
| 8 | 3-felt i begge bakkene gir mulig forbikjøring | dyrt | nei |
| 9 | Bedre fremkommelighet, positivt samfunnsregnskap, bare veger, bedre omdømme | ingenting | Har ikke tro på at det skjer. Avhengig av vilje og kompetanse |
| 10 | | | |
| 11 | Varsel i forkant gir valgmuligheter, slipper å få problemer selv, slipper bøter, kommer frem, forutsigbart. Skjerper oppdragsgiver og myndigheter som må oppdatere hele tiden, miljømessig effekt, økt trafikksikkerhet, positiv info til andre vegfarende | Dyrt, distraksjon for fører, mer å drifte, feil eller manglende info på skiltene | All teknologi er tilgjengelig. I forhold til samfunnsnyten er kostnaden lav |
| 12 | Man får hele tiden oppdatert direkte til bruker, når større grupper | Kan gi falsk trygghet, personvern | Ja, med mindre lovverket sier nei |
| 13 | Når raskt til mange, man kan velge andre kjøreruter, forberedt hvis kø, proaktivt. Utviklingen skjer fort, bredt nedslagsfelt, informere om stengte veger, informere om vær og alternativ omkjøring | Å fikle med mobilen kan ta bort sjåførens oppmerksomhet, nettet bryter ned fordi alle er på nettet samtidig, falsk trygghet, når ikke den eldre brukergruppen. Glemmer de som ikke er på nett. Man blir nedlesset med info. Vil infoen bli brukt? | Ja. Nei, for vi sier alltid at vi ikke har penger |
| 11,1 2,13 | Fullt mulig, | | |

| | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| digital, flers pråklig info | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|

Andre kommentarer:

- Man må konsentrere seg om de 30% av de 1800 kjøretøyene som det er problem med. Det vil kanskje si 20 problematiske kjøretøy i timen. Det er overkommelig. Det er viktig å gjøre tallene konkrete og realistiske. Konsentrer om de store grove feilene.
- 11,12,13 – Det må være en kommunikasjonsentral som får inn info fra kamera, sensorer, værdata og manuelle rapporter. Deretter må det lages apper, sms-tjeneste, digitale skiltflater som gir ut denne infoen. De digitale skiltflatene bør stå i Danmark og andre plasser lengre vekk fra området. I tillegg benytte tradisjonelle medier som lokalavisers hjemmesider.
- Forby to-akslet trekkvogn som modulvogntog.
- Mye kommentarer om at de norske sjåførene er så mye bedre enn de utenlandske. Dette ble så korrigert med at det finnes flere norske sjåførere som også gjør feil.

Alle fikk så utlevert tre mentometerknapper som skulle settes på de forslagene som de mente er viktigst for å bedre situasjonen vinterstid på E39 i Vest-Agder. Resultatet av dette ble:

| Punkt | Antall stemmer |
|-------|----------------|
| 1 | 8 |
| 2 | 2 |
| 3 | 5 |
| 4 | 0 |
| 5 | 0 |
| 6 | 1 |
| 7 | 0 |
| 8 | 7 |
| 9 | 7 |
| 10 | 0 |
| 11 | 9 |
| 12 | 2 |
| 13 | 4 |

Tordis oppsummerte og trakk frem punktene 1, 5, 8, 9, og (11,12,13). Punkt 8 om å bygge nytt er det vanskeligere å gjøre noe med innen 3 år. Alle de andre punktene vil vi ta tak i.

Gruppen gav positiv tilbakemelding på samling. De syntes dette hadde vært spennende og nyttig. Det ble sagt at dersom vi klarer å få igjennom bare et av tiltakene så har vi oppnådd noe med samlingen.

Alle deltakerne vil få tilsendt prosjektrapporten og notatet gruppen etterpå vil oversende til regionvegsjefen.